PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

PRZEDPŁATA ROCZNA:
10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI:
PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI:
Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

Szkoła ceramiczna we Lwowie.

(Ciąg dalszy, p. N-ra: 2, 3 i 4).

W dalszym ciągu i w powyższych wywodach okazuje Szanowny Autor zadziwiający brak informacyi w rzeczach dotyczących przedmiotu, w którym głos zabiera.

Zapewne, że dotkliwie daje się u nas odczuwać brak personalu kwalifikowanego w cegielniach: palaczy, majstrów i kierowników. Brak ten jest wynikiem dotychczasowej naszej polityki ekonomicznej. O intenzywnej pracy na polu przemysłowem zaczęło mówić dopiero ostatnie pokolenie; pracować przemysłowo zaczęto dopiero od ćwierci wieku. Przemysł ceramiczno-budowlany ujęty został ze stanowiska techniki nawet na zachodzie bardzo niedawno. Pierwsza większa fabryka dachówek na ziemiach polskich — w Niepołomicach — liczy zaledwie dwa dziesiątki lat istnienia. Więc trudno wymagać, aby w społeczeństwie nie-przemysłowem, przemysł zupełnie nowy, a stosunkowo dość szybko się rozwijający, miał odrazu dostateczny zapas dobrych sił majsterskich. Trzeba przejść przez fazę pośrednią, posługiwania się siłami mniej wyszkolonymi lub siłami obcymi, a dopiero może za jakie lat 10 będziemy mogli dojść do dostatecznego zapasu sił majsterskich swojskich.

Nie trzeba jednak tak wielkiej wagi przykładać do znaczenia sił pomocniczych we fabryce. Zapewne, jeżeli właściciel cegielni, a więc przemysłowiec, pojęcia nie ma o technicznej stronie swego przedsiębiorstwa, i nie umiejąc dobrać sobie odpowiednich pomocników, ze wszystkiem zaufa pierwszemu lepszemu przybłędzie. wówczas trudno dziwić się niepowodzeniu. Ale wówczas mści się na przedsiębiorstwie nietylko brak sił pomocniczych, ale brak i innych momentów do zaistnienia przemysłu, brak bodaj oświadomionych tylko przemysłowców. Nie chcę bawić się w szczegóły, ale pozwolę sobie zrobić nawiasowo uwagę, że w niepowodzeniu wielkich fabryk, które angażowały znaczne fundusze, partycypował nie tylko brak sił werkmistrzowskich, ale i niedołężne doradcostwo rzekomych znawców. — I grasujący po niwie ceramicznej przez lat kilkanaście ciasny dyletantyzm, przybrany w togę znawstwa, narobił bardzo dużo szkody, tem więcej, że rozpierał się na miejscu, z którego powinna była iść po kraju ożywcza inicyatywa, tem znaczniejsze wróżąca powodzenie, że trafiała na grunt podatny, a nie tknięty.

Dziś walczyć należy z niewiarą w możność rozwoju przemysłu ceramicznego, z niewiarą w swojskie siły i swojskich doradców.

Dziś przemysł ceramiczno-budowlany rozwija się szybko, wytwarza sobie sił coraz więcej, szkoła za tym postępem podążyć nie może, w produkowaniu odpowiednich sił.

Co do k a f l a r n i rzecz się ma znacznie lepiej. Przemysł kaflarski rozwijał się zwolna i w drodze naturalnego rozwoju. Zaledwie kilka kaflarni (Baruch, Niedźwiecki i Sp., Werner, Lewiński, Horoszkiewicz i kilka małych) jest w rękach przedsiębiorców. Zazwyczaj wykształcony w jakiejś fabryce majster, człowiek zapobiegliwy i przedsiębiorczy, otwiera na razie małą fabryczkę, zwykle w miejscowości gdzie kaflarni nie ma, by konkurencyi nie mieć. Jest sam sobie właścicielem, kierownikiem i majstrem. Istniejące fabryki rozwijają się bardzo ładnie, nie wiem, dlaczego Szanowny Profesor ma do nich pretensyę, że się nie rozwinęły na większą skalę? Przecież wyżej wymienione firmy są już dziś bardzo poważne. Zapewne, że nie dorównywują kolosom budziejowickim czy misnienskim, ale „wedle stawu grobla"!

Bardzo ciekawe, któreto kaflarnie upadły. z powodu braku sił werkmistrzowskich? Szkoda, że Szanowny Autor ich nie przytoczył.

Przytoczył natomiast, że fabryki kamionkowe w Szczakowej i Racie upadły z powodu braku sił werkmistrzowskich, i znowu okazał dziwny u autora poważnego memoryału brak dokładnych informacyi. Fabryka w Szczakowej upadła głównie z powodów osobistych: właściciel umarł, a wdowa nie mogła dać sobie rady z przedsiębiorstwem. A o Racie może lepiej nie pisać, bo tam może właśnie tylko dobry werkmistrz był, ale z założycielami, chwilowymi właścicielami i doradcami technicznymi to rozmaicie bywało. Rata upadła, bo nie miała ż a d n y c h warunków istnienia.

Mówić o tem, że powodem upadku fabryk w Glińsku, Potyliczu i Lubyczy królewskiej był brak werkmistrzów jest to już bardzo śmiałe naciąganie faktów do postawić się mających na końcu wniosków. Również śmiałe nad wyraz jest dalsze twierdzenie o wpływie braku sił werkmistrzowskich na niepowstawanie takich fabryk jak majoliki, terakoty i t. p. O upadku garncarstwa tyle już się mówiło i pisało, że powtarzać tu tego nie będę. Chyba Szanowny Profesor nie wierzy w to, by przyszła szkoła

ceramiczna cośkolwiek w tym kierunku zdołała zrobić.

Na poparcie wywodów swych wezwał Szanowny Autor statystykę. I przytoczył kolosalne cyfry produkcyi Niemiec w r. 1896, i eksportu tychże w r. 1904, widocznie pragnąc wykazać naszą całą na polu przemysłu ceramicznego nędzę. Porównywać prowincyę bardzo pod względem przemysłowym zaniedbaną z państwem o najbardziej w świecie rozwiniętym przemyśle ceramicznym, jest rzeczą conajmniej do żadnego celu nie wiodącą. Z równem prawem, ale z efektem dla nas znacznie pochlebniejszym mógłbym porównać Galicyę n. p. z Turcyą, krajem Somalisów czy rzeczpospolitą Honduras.

Szanowny Autor uważa widocznie, że do wielkich cyfr produkcyi ceramicznej Niemiec przyczyniły się szkoły. Przecież szkoły ceramiczne niemieckie, to wytwór zupełnie nowy, w znacznej części na przytoczoną produkcyę w r. 1896 wpływu nie miały, gdyż jeszcze nie istniały.

W dalszym ciągu podaję wywody Szanownego Autora o usiłowaniach kraju na polu szkolnictwa:

„Niedomagania przemysłu ceramicznego uznawano od dawna, toteż kraj w miarę możności starał się je usuwać. Dla podniesienia przemysłu tego założył kraj trzy szkoły: w Kołomyi w r. 1896 nadano statut i organizacyę krajowej szkole garncarskiej, w Toustem założono szkołę garncarsko-majolikową z dekoracyą fladrowaną, w Porębie zaś szkołę dla garncarstwa kamionkowego. Dwie te ostatnie szkoły, w Toustem i Porębie, po kilku latach istnienia, po częściowem spełnieniu swego zadania, zostały zwinięte. W Porębie powstała fabryka naczyń kamionkowych hr. Szembeka i 4 kamionkowe garncarnie: jedna w Alwernii, 3 w Brodłach, (i 1 w Zalasiu, R.) w Toustem zaś w miejsce szkoły, pozostał warstat produkcyjny, prowadzony przez kilku ukończonych uczniów dawnej szkoły tamtejszej. Szkoła w Kołomyi, mająca za zadanie kształcenie czeladników kaflarskich i garncarskich dla całego kraju, istnieje dotąd. Szkoła ta jednak, głównie z przyczyn lokalnych, nie rozwija się pomyślnie, a pomieszczenia jej w Kołomyi nie można nazwać trafnem. W Kołomyi, ani w najbliższej okolicy nie ma fabryk kaflarskich i garncarskich, a do niedawnego czasu nie było nawet cegielń, prócz tego garncarstwo rękodzielnicze jest tam przygniecione konkurencyą obcych wyrobów z glin ogniotrwałych, wyrobów żelaznych i innymi jeszcze przyczynami. Program szkoły kołomyjskiej jest niezupełny: nie obejmuje cegielnictwa, nie kształci czeladzi na werkmistrzów. Jeszcze później, zdaje się w roku 1899 otwarto w Krakowie-Podgórzu krajowe kursa dla przemysłu ceramicznego, wydano statut dla krajowej szkoły ceglarskiej w Podgórzu. Szkoła ta czy kursa „mają za zadanie kształcenie teoretyczne i praktyczne technicznych sił pomocniczych, jakoto: maszynistów, nadzorców, palaczy i t. d. oraz samodzielnych kierowników dla fabryk cegieł, drenów, dachówek, wyrobów glinianych, wapna, gipsu, cementu i pokrewnych gałęzi przemysłu“. O ile te kursa prosperują, brak mi bliższych wiadomości; byłyby głośniejsze, gdyby się rozwijały dobrze.

Koszta utrzymania tych dwu szkół dzisiejszych w r. 1906 wynosiły:

w Kołomyi . 15.790 koron
w Podgórzu . 17.718 „

razem 33.508 koron, z czego na fundusz krajowy przypada 21.308 koron, na fundusz rządowy 11.000 koron, reszta na gminy, rady powiatowe i t. d.; Touste, jako warstat spółkowy garncarzy subwencyonowane jest przez kraj kwotą 800 koron. Frekwencya w roku szkolnym 1903/1904 wynosiła w Kołomyi uczniów zwyczajnych na I kursie 7, na II kursie 3, uczniów nadzwyczajnych 2 — razem 22; w Podgórzu na I kursie 11, na II kursie 7 — razem 18. Zatem utrzymanie jednego ucznia w Kołomyi kosztuje blizko 1.300 koron, w Podgórzu przeszło 800 koron, nie licząc w to stypendyów i wartości dochodu z budynku zajętego przez szkołę“.

(C. d. n.)

Garncarstwo w Królestwie Polskiem.

Pani Marya Łopuszańska zamieściła w wychodzącej w Warszawie *Gazecie Rzemieślniczéj* (nr. 9 z r. 1905) w szeregu artykułów o przemyśle domowym na wsi, artykuł traktujący o garncarstwie.

Interesujące uwagi, nie pozbawione wielu trafnych poglądów, choć nieco w szczegółach za skąpe powtarzamy dla zaznajomienia naszych czytelników z przemysłem domowym sąsiedniej prowincji polskiej;

Garncarstwo tem się różni od innych gałęzi przemysłu domowego, że całkowicie zależne jest od właściwości miejscowej gleby. Gdzie glina

garncarska nie istnieje, tam garncarstwo rozwinąć się nie może. Gatunek gliny także wpływa na udoskonalenie owego przemysłu, podatność bowiem materyału odgrywa tu znaczną rolę. Dlatego to w niektórych miejscowościach Ukrainy i Podola, o wiele niżej stojących od Królestwa pod względem kulturalnym, wyrabiają do użytku gospodarskiego naczynia estetycznych kształtów, w wzorach nader oryginalnych, dlatego egipskie i arabskie naczynia (czasem bardzo przypominają podolskie „bańki“ do wody), są tak piękne. Pewien Niemiec wyciągnął stąd nawet wniosek, dość paradoksalny, że im niższa kultura danego kraju, tem jego wyroby garncarskie stoją wyżej pod względem estetycznym.

Wniosek ten nie wytrzymuje krytyki, gdyż możnaby ztąd wnosić, że wszystkie kraje, gdzie garnki i miski odznaczają się brzydkiemi i nieestetycznemi formami, posiadają wysoką kulturę Bardzo by to dobrze świadczyło o kulturze ludu naszego w pewnych okolicach Królestwa, a także i w niektórych innych sąsiednich krajach. Wogóle można powiedzieć, że garncarstwo domowe upada z powodu rozpowszechnienia naczyń emaljowanych, a nadewszystko z powodu podrożenia drzewa, co czyni wypalanie daleko droższem, niż dawniej. Jednakże naczynia gliniane zawsze będą miały racyę bytu, — raz, że mleko zsiada się daleko lepiej w porowatych garnkach glinianych, niż w blaszanych, a powtóre, że naczynia z gliny mogą stać się wyrobami estetycznymi, służącymi ku ozdobie.

Próbę tego przedsięwziął ks. Piotrowski w Pawłowie; dostarczał on chłopom modeli według wykopalisk starosłowiańskich, lub też według greckich urn. Niektóre z tych rzeczy były bardzo ładne; zbyteczną była tylko polewa naśladująca niby metal. Niestety, wskutek braku poparcia ze strony naszego ogółu, próba ta się nie powiodła. Nie należałoby jednak dawać za wygranę, włościanie bowiem pawłowscy wykazali dość uzdolnienia i mogli się byli udoskonalić w tym przemyśle. Chwalebną też była dążność do stworzenia swojskiego stylu w garncarstwie, opartego na wzorach wykopalisk starosłowiańskich; nie należało jednak naśladować wszystkich, bez żadnych zmian, gdyż tylko niektóre z nich odznaczają się kształtami estetycznemi.

Bardzo piękne są rzeczy p. Kędzierskiego, w sklepie w Warszawie (ul. Mokotowska), są one w stylu „moderne“ i dlatego mają dość znaczny popyt; warszawska sekcya drobnego przemysłu stara się o rozsyłanie po gminach instruktorów, aby tam, gdzie są odpowiednie po temu warunki, przemysł garncarski mógł się rozwinąć wśród ludu. Najlepsze warunki posiada powiat Iłżecki. W samej Iłży istnieją pokłady gliny wyborowej, którą po zbadaniu na stacyi doświadczalnej ceranicznej przy Politechnice lwowskiej uznano za fajans; po wypaleniu ma barwe szaro-białą. Ale wszelkie urządzenia tamtejsze, dotyczące przemysłu garncarskiego, są zupełnie pierwotne, jak zresztą wszędzie w kraju naszym. Prócz tego pośrednictwo zmniejsza znacznie zarobek garncarzy iłżeckich.

Powstanie towarzystwa pożyczkowo-oszczędnościowego w Iłży wyzwoliło nieco tamtejszych garncarzy z pod przewagi pośredników. Prócz tego w gub. radomskiej dość rozwinięty przemysł garncarski posiada powiat opatowski. W gub. kieleckiej również istnieje przemysł garncarski, a mianowicie w pow. kieleckim, włoszczowskim i stopnickim. W gubernii lubelskiej w pow. lubartowskim, zamojskim i chełmskim niektórzy włościanie zajmują się garncarstwem; ich położenie ekonomiczne jest takie jak wszędzie, t. j., że zależni są zupełnie od pośredników. W gubernii płockiej w Dobrzyniu nad Wisłą niegdyś garncarstwo rozwijało się świetnie, istniał tam cech garncarski i jedna z ulic nazywała się garncarską—garncarzy było kilkudziesięciu; dziś zaledwie pięciu. Glinka tamtejsza jest świetna. Sekcya drob. przem., tak samo jak w Iłży, osadziła tam wykształconego przez siebie instruktora i postawiła piec ulepszony; ponieważ jednak garncarze miejscowi nie posiadali kapitału, nie mogli tedy dalej rozwijać danego im zapoczątkowania. W gub. łomżyńskiej garncarstwo rozwija się jako tako w powiatach: mazowieckim i łomżyńskim. W innych guberniach Królestwa Polskiego przemysł garncarski jest w stanie opłakanym.

Badając wykopaliska gliniane, tak liczne w kraju naszym, można zauważyć, że glina, z której one są wyrobione jakkolwiek bez zaprzeczenia jest tą samą, z której dzisiejsi garncarze wyrabiają swoje garnki i misy, jednakże wypalana była w odmienny sposób, a naczynia są bez porównania mocniejsze, niż wyroby nowoczesne. Wszystkie czarne naczynia, owe popielate łzawnice itd. mają przytem dziwną gładkość, podczas, gdy czarne garnki dzisiejsze są zwykle chropowate i grube. Dotychczas jednak nie odkryto sposobu, w jaki glina w owych zamierzchłych czasach była wypalana; może naczynia były suszono na słońcu, a to im właśnie nadawało ową moc, której nie posiadają dzisiejsze wyroby garncarskie.

Rozstrzygnięcie konkursu

na ulepszenie słownictwa technicznego

zastosowanego w I tomie podręcznika „Technik“, ogłoszonego przez komitet redakcyjny tego podręcznika.

Na konkurs nadesłano prac 7.

W d. 5 marca sąd konkursowy złożony z pp.: prof. Adama Kryńskiego delegata Akademii Umiejętności w Krakowie, inż Feliksa Kucharzewskiego del. Tow. Przyjaciół Nauk w Poznaniu oraz Redakcyi Przeglądu Technicznego i Wydziału słownictwa Stow. Techników w Warszawie, dr. Stanisława Anczyca del. Tow. Techn. krakowskiego i Towarzystwa politechnicznego we Lwowie, inż. Tomasza Ruśkiewicza del. Sekcyi technicznej Warsz. Oddz. Tow. popierania przemysłu i handlu, bud Konstantego Wojciechowskiego del. Koła Architektów warszawskich, inż. Władysława Łatkiewicza del. Stowarzyszenia Techników w Warszawie, uznał za godne nagrody w myśl warunków konkursu następujące wyrazy:

Z „wydziału Technicznego T. P. N. w Poznaniu“

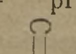
współsieczna w Techniku — dwójsieczna
przetłocznik parowy — przetłoczka parowa
chłodownia — chłodzarnia
żelazo zgrzewalne — żelazo spawalne
przejma — przelotnia
wał wydrążony — wał pusty

Godło **M** w **D**

zgłuszyna — otulina (w znaczeniu ochrony od przepuszczania dźwięku)
odruzg łupkowy — mieszanina odłamów łupkowych

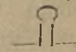
Godło **H. C.**

przebieg zamknięty — przebieg kołowy

Godło 

wart — szlak korbowny

Na zasadzie warunków konkursu przyznano nagrodę ilościową rb. 200 wydziałowi przyrodników i techników Tow. Przyjaciół Nauk w Poznaniu, a nagrody jakościowe: za wyrazy „zgłuszyna“ i „wart“ po rb. 10. za wyrazy zaś „odruzg łupkowy“ i „przebieg zamknięty“ po rb. 5.

Po otwarciu kopert znaleziono, że autorem wyrazów, oznaczonych godłem **D** w **M** jest p. Tadeusz Rychter, a oznaczone godłem **H C** jest p. Henryk Czopowski. Do godła  nie dołączono koperty z nazwiskiem.

Rozmaitości techniczne.

Nowe normy dla cementu. Dotychczas obowiązywały normy przyjęte przez austr. Towarzystwo inżynierów i architektów z dnia 22 grudnia 1888 r. Dzisiejsze śmiałe konstrukcye szczególnie przy zastosowaniu uzbrojonego betonu wymagają znaczniejszej wytrzymałości dla cementu. Z tego powodu toż samo Towarzystwo na posiedzeniu odbytem w połowie grudnia 1906 r. uchwaliło zmienić przestarzałe normy pod względem wytrzymałości i miałkości cementu.

Dawne normy przypisywały dla cementu wolno wiążącego wytrzymałość na rozerwanie po 7-miu dniach 10 *kgm.* ² zaś po 28 dniach 15 *kgm.* ² normy dzisiejsze na rozerwanie po 7 dniach 12 *kgm.*² zaś po 28 dniach 18 *kgm.* ².

Wytrzymałość na zgniecenie powinna równać się dziesięciokrotnej wytrzymałości na rozerwanie.

Dawne normy dopuszczały pozostałość na sicie o 900 oczkach na 1 *m.* ² 10%, zaś na sicie o 4900 oczkach 35%; dzisiaj w pierwszym wypadku tylko 5%, zaś w drugim 30%.

i. l.

KRONIKA.

Zjazd rosyjskich producentów cementu odbędzie się w Petersburgu w dniach 11 do 13 kwietnia. Delegatem miasta Warszawy na Zjazd ten jest inż. Szczepan Szczeniowski, dyrektor miejskiej fabryki betonów.

Ruch budowlany we Lwowie w r. 1905 przedstawia się w sposób następujący: Magistrat wydał koncesyi budowlanych:

na domy parterowe . .	79
„ „ I-piętrowe . .	59
„ „ II-piętrowe . .	138
„ „ III-piątrowe .	13
„ budynki gospodarskie	51
„ wieże	2
Razem . .	342

Stagnacya przemysłowa w Królestwie Polskiem okazuje się bardzo wybitnie w przemyśle wapiennym, cegielnianym i cementowym, któren z 8-milionowej produkcyi (w rb) w r. 1905, spadł do 1 mil. rb. w r. 1906. — Obliczają, że Królestwo polskie straciło w r. 1906 skutkiem stagnacyi ekonomicznej 219 mil. rubli.

Uchwały wiecu w Kamionce Strumiłowej d. 16 marca odbytego, obejmują między innymi i żądanie rozszerzenia działalności krajowego warsztatu rur betonowych na Łapajówce koło Kamionki na wyrób dachówki cementowej.

Zgon. W Warszawie zmarł w dniu 8 lutego ś. p. Jerzy Klaudyusz Jeziorowski kasjer cegielni hr. Ronikiera w Ząbkach pod Warszawą w wieku lat 30.

Pożyczki dla rękodzielników. Wydział krajowy ogłasza konkurs na pożyczki z fundacyi ś. p. hr. Czarkowskiej, przeznaczone na założenie samoistnej pracowni dla rękodzielników i przemysłowców gałęzi blacharstwa, ślusarstwa, kołodziejstwa, snycerstwa, koszykarstwa oraz rymarstwa galanteryjnego.

Pożyczki, których wysokość nie może przekraczać 2000 koron, są bezprocentowe; petenci muszą wykazać się świadectwem nabytego uzdolnienia fachowego.

Stypendya dla rękodzielników. Wydział krajowy ogłasza konkurs na stypendya po 600, 800 i 900 koron dla rękodzielników i przemysłowców, którzy uzyskawszy już uzdolnienie fachowe w 1). snycerstwie, 2). ślusarstwie maszynowem (elektrotechnice), 3). blacharstwie lub 4). kufernictwie i rymarstwie galanteryjnem, pragną odbywać dalsze studya zawodowe i praktykę w szkołach albo zakładach rękodzielniczych i przemysłowych zagranicą.

Nadto rozdane będą stypendya po 600 koron dla uczniów rękodzielniczych i uczniów szkół przemysłowych, kształcących się w naukowych zakładach zawodowych i pracowniach rękodzielniczych, lub innych zakładach przemysłowych w kraju w dziale 1). snycerstwa, 2). ślusarstwa maszynowego (elektrotechniki), 3). blacharstwa oraz 4). kufernictwa i rymarstwa galanteryjnego.

Podania o powyższe stypendya i pożyczki wnosić należy przed 14. kwietnia 1907 do Wydziału krajowego we Lwowie.

Bliższych informacyi udziela Izba handlowa i przemysłowa w Krakowie.

KOPALNIE
i fabryki gipsu
LEOPOLD TAUBMAN
w Płaszowie
i Podgórzu.

Wyrabia i dostarcza gips:
murarski,
sztukatorski,
alabastrowy,
nawozowy do
uprawy gruntu
surowy w bryłach
PO CENACH PRZYSTĘPNYCH.

Czasopismo techniczne
Organ towarzystwa politechnicznego wychodzi we Lwowie
dwa razy w miesiącu
Przedpłata roczna: 18 Koron (15 mk. — 7 rb.)
Adres administracyi:
Lwów
ulica Zimorowicza 9.

Glazury do cegieł w różnych kolorach, gotowe do użytku.
Engoba jasno i ciemno czerwona, nadająca jednobarwny kolor dachówkom.
Paryski Gips modelowy nadzwyczaj twardy.
Dostarcza od 1889 r. jako specyalność
L. Rabinowicz, Köln a. Rhein

Zamawiać w Redakcyi „Przeglądu Ceram.“:
KERL Bruno, bearb. Cramer u. Hecht: *Handbuch der gesammten Thonwaaren Industrie.* III. wyd. 1588 str. nieopr. k. 54. opr. k. 58.
LESKI: Glina i wyroby z niej. — 60 hal.
Roczniki „*Przeglądu ceramicznego*“, względnie „Przewodnika dla ceglarzy“.
I rocznik 10 kor.; II. rocz. 4 kor.; III—VI po 6 kor.



BADANIA
MATERYAŁÓW
SUROWYCH:
Gliny;
Piasku;
Wapna;
Marglu;
Gipsu;
i t. p.

przeprowadza i wydaje opinie co do zużytkowania, udziela porad technicznych i podejmuje się stałej kontroli technicznej nad zakładami fabrycznymi
inż.: Karol Rolle
Podgórze św. Floryana 5.